

# CITIZEN®

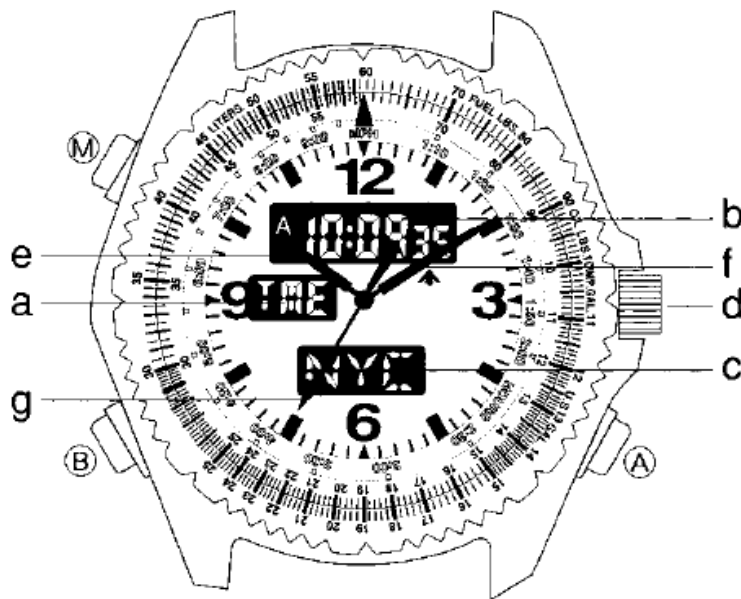
**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**C460**

**CITIZEN QUARTZ**  
**Wingman VI**  
**Model No. YQ8**  
**Cal. No. C460**

## **INSTRUKCJA OBSLUGI**

**CTZ-B6908**



Szczegóły modelu mogą się różnić w zależności od projektu.

Podczas czytania instrukcji zaleca się patrzeć na rysunek powyżej.

### 1. Cechy:

Zegarek ten może wyświetlać czas w 30 miastach świata oraz **UTC** Zegarek zawiera wewnętrzne podświetlenie, które pozwala na odczytywanie czasu nawet w ciemnościach.

### 2. Nazwy części zegarka

Wszystkie części są podpisane na rysunku powyżej.

Nazwa		Tryb czasu	Tryb kalendarza	Tryb alarmu 1/2	Tryb chronografu	Tryb odliczania	Tryb wyboru stref czasowych	
A: Przycisk A	Naciśnij raz	Włączanie lampy EL		Włączanie/wyłączanie	Start/stop	Start/stop	Włączanie lampy EL	
	Naciskaj przez 2 lub więcej sekund			Monitor dźwięku alarmu	-	-		
B: Przycisk B	Naciśnij raz	Przełączanie wyświetlanych miast	Przełączanie wyświetlanych miast	Przełączanie wyświetlanych miast	Zawieszenie/zatrzymanie	Ustawianie czasu	Przełączanie wyświetlanych miast	
	Naciskaj przez 2 lub więcej sekund	Ustawianie czasu	Ustawianie kalendarza	Ustawianie alarmu	-	Szybkie ustawianie czasu	Ustawianie wyboru stref czasowych	
M: Przycisk M	Naciśnij	Przełączanie na tryb „CAL”	Przełączanie na tryb „AL.1”	Przełączanie na tryb „CHR”	Przełączanie na tryb „TMR”	Przełączanie na tryb „SET”	Przełączanie na tryb „TME”	
a: Wyświetlacz trybu		TME	CAL	AL. 1/ AL. 2	CHR	TMR	SET	
b: Wyświetlacz elektroniczny(1)		Godziny, minuty, sekundy	Miesiąc, dzień	Godziny, minuty lub OFF	Minuty, sekundy, 1/100 sekundy	Pozostały czas (minuty, sekundy)	Godziny, minuty, sekundy	
c: Wyświetlacz elektroniczny(2)		Nazwa miasta	Dzień lub nazwa miasta	Nazwa miasta	Godziny	Ustawiony czas	Nazwa miasta	
d: Koronka		-						Do ustawianie zegara analogowego
e: Wskazówka godzin		-						Zawsze wskazuje czas (godziny)
f: Wskazówka minut		-						Zawsze wskazuje (minuty)
g: Sekundnik		-						Zawsze wskazuje czas (sekundy)

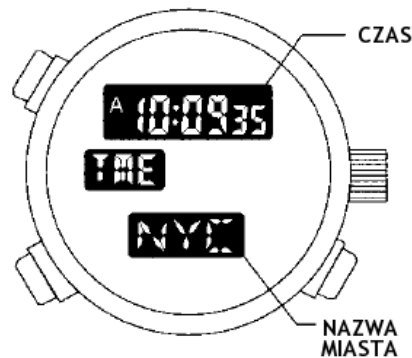
### 3. Zmiana trybu (funkcji):

Oprócz trybu pomiaru czasu zegarek ten posiada 6 innych trybów (funkcji): kalendarz, alarm 1, alarm 2, chronograf, odliczanie czasu, wybór strefy czasowej. Każdorazowe naciśnięcie przycisku M zmienia tryb według następującej sekwencji:

Wyświetlacz	Tryb
TME	Czas
CAL	Kalendarz
AL. 1	Alarm 1
AL. 2	Alarm 2
CHR	Chronograf
TMR	Odliczanie czasu
SET	Wybór strefy czasowej

\*Jeżeli zegarek ma wybraną funkcję alarm 1, alarm 2 lub wybór strefy czasowej przez dłużej niż 2 minuty, po upływie tego czasu automatycznie przełączy się na tryb TME (czas).

#### 4. Wyświetlanie czasu i daty dla 30 miast świata:



1. Naciśnij przycisk M aby wybrać tryb TME lub CAL.
  2. Po każdorazowym naciśnięciu przycisku M następuje zmiana wyświetlanego miasta i przyporządkowanego mu czasu i daty. Miasta wyświetlane są w kolejności 1 – 2 – ... – 31 – 1 – 2...(LON – UTC – BUE – ... – PAR – LON)
- Aby odwrócić kolejność wyświetlania należy jednocześnie nacisnąć przycisk A i B.

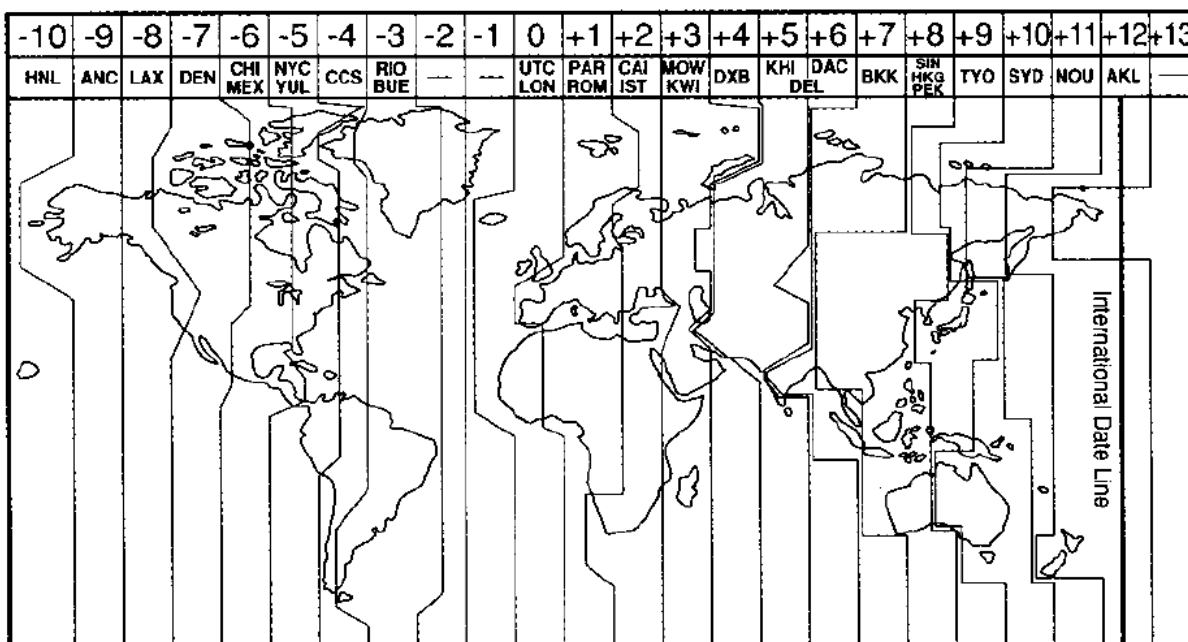
#### Różnice czasu między miastami wskazywane przez zegarek wg skali Greenwich

Nr	Kod	Miasto	Różnica czasu	Czas letni	Nr	Kod	Miasto	Różnica czasu	Czas letni
1	UTC	Czas uniwersalny	0	-	17	TYO	Tokyo	+9	X
2	LON	Londyn	0	O	18	SYD	Sydney	+10	O
3	PAR	Paryż	+1	O	19	NOU	Naumea	+11	X
4	ROM	Rzym	+1	O	20	AKL	Aukland	+12	O
5	CAI	Kair	+2	O	21	HNL	Honolulu	+10	X
6	IST	Istambuł	+2	O	22	ANC	Ankara	-9	O
7	MOW	Moskwa	+3	O	23	LAX	Los Angeles	-8	O
8	KWI	Kuwejt	+3	X	24	DEN	Denwer	-7	O
9	DXB	Dubaj	+4	X	25	CHI	Chicago	-6	O



ANYRO & Co.

10	<b>KHI</b>	Karachi	+5	X	26	<b>MEX</b>	Meksyk	-6	X
11	<b>DEL</b>	Nowe Delhi	+5.5	X	27	<b>NYC</b>	Nowy Jork	-5	O
12	<b>DAC</b>	Dacca	+6	X	28	<b>YUL</b>	Montreal	-5	O
13	<b>BKK</b>	Bankog	+7	X	29	<b>CCS</b>	Karakas	-4	X
14	<b>SIN</b>	Singapur	+8	X	30	<b>RIO</b>	Rio de Janerio	-3	O
15	<b>HKG</b>	Hong Kong	+8	X	31	<b>BUE</b>	Buenos Aires	-3	X
16	<b>PEK</b>	Pekin	+8	X					



- Miasta (regiony) posiadające czas letni zaznaczone są w tabeli O, miasta (regiony) nie posiadające czasu letniego zaznaczone są w tabeli X.
- Różnice czasu i czas letni może ulegać zmianie.

### 5. Funkcja podświetlenia EL:

Co to jest EL?

Skrót EL pochodzi z angielskiego „**electroluminescence**”, który jest zjawiskiem fizycznym, wykorzystującym napięcie elektryczne, zamieniając je w światło.

Zegarek wykorzystuje panel EL podczas funkcji podświetlania.

**Jak włączyć funkcje podświetlania?**

Podświetlenia EL zaczyna działać w następujących sytuacjach:

1. Po naciśnięciu przycisku A, jeżeli został wybrany tryb TME, CAL lub SET.
2. Podczas trybu CHR, w trakcie zawieszenia lub zatrzymania odliczania czasu.



ANYRO & Co.

## 6. Ustawianie zegara analogowego:

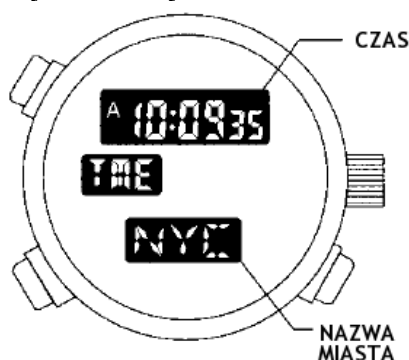
Jeżeli zegarek posiada dokręcaną koronkę, przed przystąpieniem do ustawiania czasu należy ją odkręcić. Po zakończeniu ustawiania czasu należy dokręcić koronkę.



1. Gdy sekundnik będzie wskazywał 12:00 należy odciągnąć koronkę do pozycji „2”.
2. Przekręcaj koronkę aby ustawić wskazówki.
3. Dociśnij koronkę z powrotem do normalnej pozycji.

## 7. Ustawianie zegara elektronicznego:

Podczas ustawiania czasu dla jednego z 30 miast lub czasu UTC, czas w pozostałych 30 miastach jest ustawiany automatycznie.

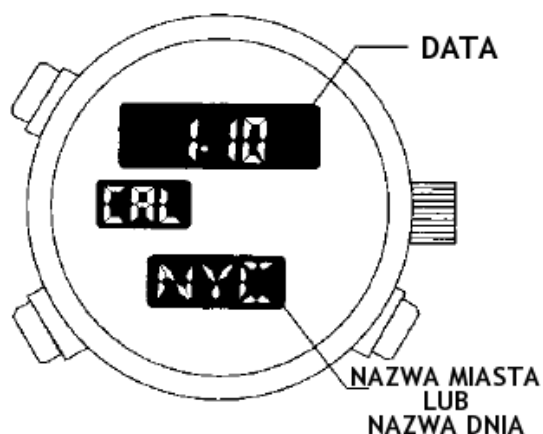


### Co to jest czas letni?

Czas letni został wprowadzony w wielu krajach aby efektywniej wykorzystać światło słoneczne. Podczas lata zegarki przestawiane są do przodu o ustaloną ilość czasu.

1. Naciśnij przycisk M aby wybrać tryb TME.
2. Naciśnij przycisk B aby wybrać miasto którego czas chcesz ustawić.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk B przez 2 sekundy „S.T.” (skrót od summer time – czas letni) i ON/OFF zostaną podświetlone. Naciśnij przycisk A aby włączyć lub wyłączyć czas letni dla danego miasta.

4. Każdorazowe naciśnięcie przycisku B spowoduje zmianę podświetlonych liczb w kolejności Czas letni – sekundy – minuty – godziny. Wybierz liczbę, którą chcesz zmienić (musi być ona podświetlona).
  5. Naciśnij przycisk A aby ustawić podświetloną liczbę. (Dla szybkiej zmiany cyfr należy nacisnąć i przytrzymać przycisk A).
  6. Naciśnij przycisk M aby powrócić do wyświetlania czasu.
    - Podczas ustawiania godzin w systemie 12 – godzinnym należy zwrócić uwagę na wskaźnik A (dla godzin przedpołudniowych i P ( dla godzin popołudniowych).
    - Tryb ustawiania godziny zostanie automatycznie wyłączony po upływie 2 minut jeżeli nie zostanie zainicjowana żadna zmiana.
    - Czas letni może być ustawiony dla każdego miasta. Funkcja czasu letniego jest powiązana ze wszystkimi funkcjami zegarka, dzięki temu ustawienia alarmów i inne funkcje będą działały według ustawionego czasu letniego.
8. **Ustawianie kalendarza:**  
**Podczas ustawiania daty dla jednego z 30 miast lub czasu UTC, data w pozostałych 30 miastach jest ustawiana automatycznie.**



**Ustawianie kalendarza:**

1. Naciśnij przycisk M aby wybrać tryb CAL
2. Naciśnij przycisk B aby wybrać miasto dla którego chcesz ustawić datę.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk B przez co najmniej 2 sekundy. Numer miesiąca zacznie migać. Naciśnij przycisk A aby ustawić odpowiedni miesiąc. (Migające liczby mogą by zmienione.)
4. Każdorazowe naciśnięcie przycisku B powoduje zmianę migającego indeksu w kolejności: miesiąc – dzień – rok. Wybierz liczbę, którą chcesz ustawić.
5. Naciśnij przycisk A aby ustawić wybrany indeks.
6. Naciśnij przycisk M aby zakończyć tryb ustawiania kalendarza.
  - Kalendarz działa dla lat 1995 – 2099
  - Automatycznego kalendarza nie trzeba ustawiać na końcu każdego miesiąca i podczas roku przestępnego.

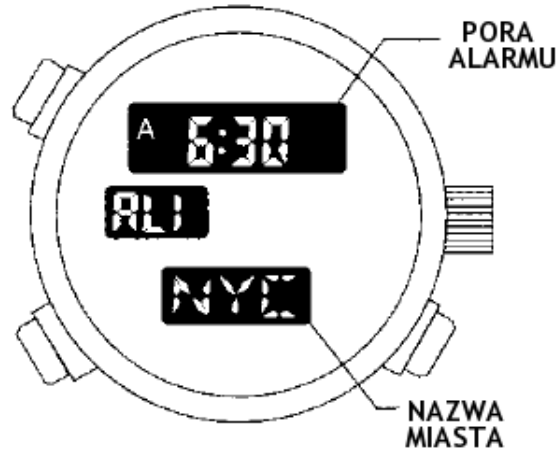
- Dzień tygodnia jest dopasowywany automatycznie po ustawieniu daty.
- Tryb ustawiania kalendarza zostanie automatycznie wyłączony po upływie 2 minut jeżeli nie zostanie zainicjowana żadna zmiana.
- Jeżeli zostanie ustawiona nie istniejąca data (np. 30 luty) kalendarz wyświetli automatycznie pierwszy dzień następnego miesiąca po wyłączeniu trybu ustawiania.

#### **Zmiana wyświetlacza:**

Naciśnij i przytrzymaj przycisk B przez co najmniej 2 sekundy aby zmienić wyświetlanie nazwy miasta na dzień tygodnia.

#### **9. Użycie alarmu (AL. 1/ AL. 2):**

**Działanie obu alarmów jest takie same, poszczególne alarmy mają przypisane różne dźwięki. Po ustawieniu alarmu, będzie on dzwonił przez 20 sekund codziennie o wybranej godzinie.**



#### **Ustawiania alarmu:**

1. Naciśnij przycisk M aby wybrać tryb AL. 1 lub AL. 2.
2. Naciśnij przycisk B aby wybrać czas strefy czasowej dla której chcesz ustawić alarm.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk B przez co najmniej 2 sekundy, godzina zacznie migać. Migające liczby można ustawić. Naciśnij przycisk A aby ustawić godziny. (Jeżeli przycisk A zostanie naciśnięty i przytrzymany godziny będą się zmieniać szybciej.)
4. Naciśnij przycisk B aby wybrać minuty. Gdy minuty migają można nacisnąć przycisk A aby je ustawić.
5. Naciśnij przycisk M aby zakończyć ustawianie.
  - Gdy wybrany jest tryb alarmu możesz wysłuchać dźwięku alarmu naciskając i przytrzymując przycisk A. (funkcja odsłuchu dźwięku alarmu)
  - Podczas pracy w trybie 12 – godzinnym należy uważać podczas ustawiania alarmu, aby ustawić go na wybraną przed lub popołudniową godzinę.
  - Tryb ustawiania alarmu zostanie automatycznie wyłączony po upływie 2 minut jeżeli nie zostanie zainicjowana żadna zmiana.

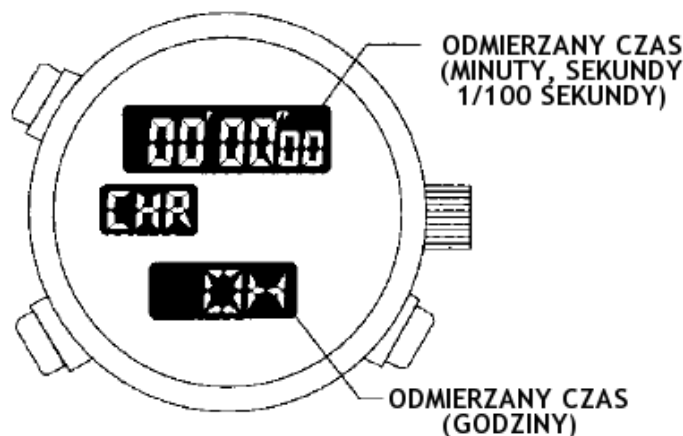




### Wyłączanie i włączania alarmu:

Gdy wybrany jest tryb alarmu naciśnij przycisk A aby włączyć lub wyłączyć alarm. Podczas dzwonienia alarmu należy nacisnąć którykolwiek przycisk aby wyłączyć alarm.

### 10. Użycie chronografu:



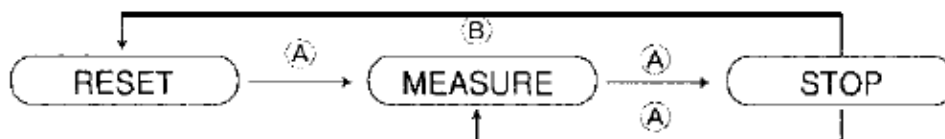
Chronograf w tym zegarku może odmierzać maksymalny czas 23 godzin 59 minut 59 sekund i 99/100 sekundy w trybie 1/100 sekundy. Po odmierzeniu 24 godzin następuje automatyczne wyzerowanie i zatrzymanie odmierzania. Odmierzany czas można zawieszać.

### Sygnal potwierdzający:

Sygnal potwierdzający będzie słyszany przy każdorazowym rozpoczęciu, zatrzymaniu, zawieszeniu lub wyzerowaniu odmierzanego czasu.

### Sekwencyjne odmierzanie czasu:

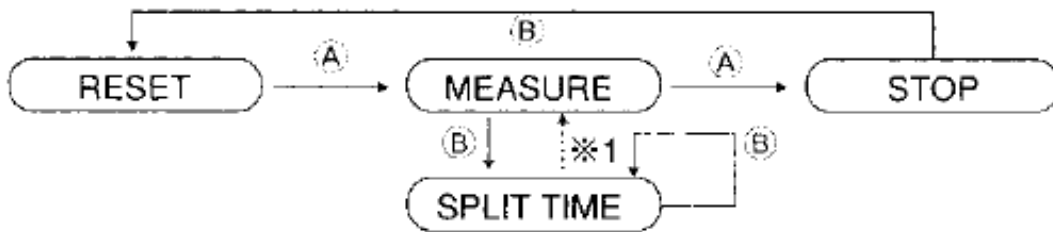
1. Każdorazowe naciśnięcie przycisku A powoduje włączenie lub wyłączenie odmierzania.
2. Naciskając przycisk B po wyłączeniu odmierzania powoduje wyzerowanie wskazań chronografu.



### Zawieszenie odmierzania czasu:

1. Każdorazowe naciśnięcie przycisku A powoduje włączenie lub wyłączenie odmierzania.
2. Naciśnij przycisk B aby zatrzymać na wyświetlaczu odmierzany czas. Funkcja ta jest przydatna przy pomiarach czasu w punktach kontrolnych (np. maratonu) Czas w danym punkcie będzie wyświetlany przez 10 sekund, następnie pokazany zostanie rzeczywisty odmierzany czas. (Wskaźnik SPL zapali się po każdorazowym włączeniu funkcji zawieszania czasu)

3. Po zatrzymaniu odmierzenia czasu naciśnij przycisk B aby wyzerować wskazania chronografu.

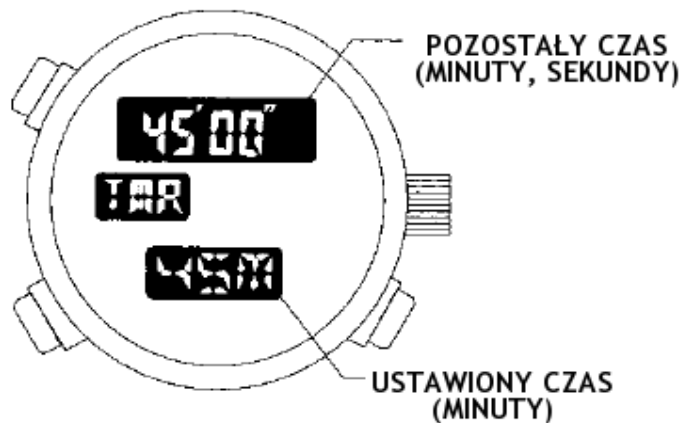


#### Zmiana trybu podczas pracy chronografu:

Nawet jeżeli podczas pracy chronografu naciśniemy przycisk B i zmienimy tryb, chronograf będzie kontynuował odmierzenie. Po powrocie do trybu chronografu zostanie wyświetlony odmierzony czas.

#### 11. Użycie funkcji odliczania czasu:

**Można odliczyć maksymalnie 99 minut w trybie 1 minutowym. O upływie odliczanego czasu poinformuje nas 5 sekundowy dźwięk i wyświetlacz wróci do czasu wyjściowego.**

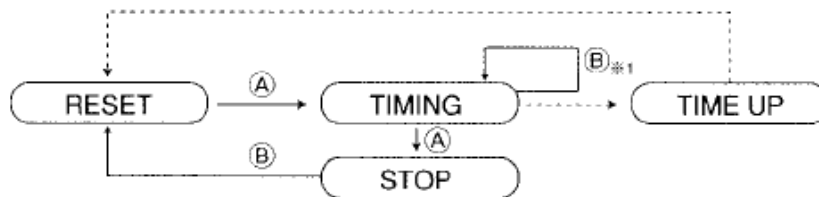


#### Ustawianie odliczania:

1. Naciśnij przycisk M aby wybrać tryb TMR.
2. Każdorazowe naciśnięcie przycisku B spowoduje dodanie do odliczanego czasu 1 minuty. (Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku B spowoduje szybsze dodawanie minut.)

#### Użycie funkcji odliczania czasu:

1. Każdorazowe naciśnięcie przycisku A powoduje włączenie lub wyłączenie odliczania.
2. Naciskając przycisk B po wyłączeniu odmierzenia powoduje powrót do wyświetlania czasu wyjściowego.



Naciśnięcie przycisku B podczas odmierzania czasu spowoduje powrót do ustawionego czasu wyjściowego i rozpoczęcie nowego odmierzania.

### **Dźwięk potwierdzający:**

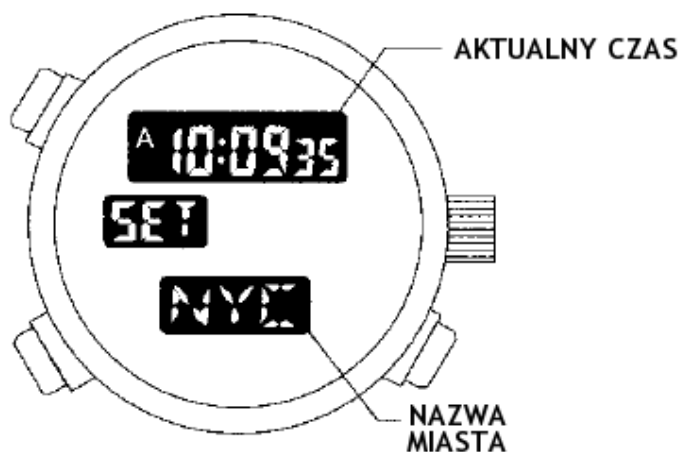
Podczas pracy w trybie TMR każdorazowe włączenie lub wyłączenie odliczania będzie potwierdzone dźwiękowo.

### **Zmiana trybu podczas pracy chronografu:**

Nawet jeżeli podczas pracy odliczania naciśniemy przycisk B i zmienimy tryb, zegarek będzie kontynuował odliczanie. Po powrocie do trybu odliczania zostanie wyświetlony odmierzany czas.

## **12. Wybór stref czasowych: (SET)**

W trybie SET można wybrać te spośród 30 stref czasowych i czasu UTC, które chcemy żeby były wyświetlane i dopasować do nich czas letnich. Funkcja ta umożliwia bardziej efektywne korzystanie z funkcji czasu światowego.



### **Jak wybrać strefy czasowe:**

1. Naciśnij przycisk Ma aby wybrać tryb SET.
2. Naciśnij przycisk B aby wybrać miasto.
3. Po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku B przez co najmniej 2 sekundy zostanie podświetlona nazwa miasta oraz ON lub OFF. Naciśnij przycisk B aby zdecydować o wyborze (ON) danego miasta bądź jego odrzuceniu (OFF).

4. Zostanie podświetlone S.T. (czas letni) oraz PM lub OFF. Naciśnij przycisk B aby zdecydować czy czas letni zostanie dla tego miasta włączony (ON) czy wyłączony (OFF).  
\* aby wybrać inne miasta należy nacisnąć ponownie przycisk B aby wybrać kod kolejnego miasta. Dla każdego wybranego miasta należy stosować opisaną powyżej procedurę.
5. Po zakończeniu wybierania stref czasowych należy nacisnąć przycisk B.
  - Tryb wyboru stref czasowych zostanie automatycznie wyłączony po upływie 2 minut jeżeli nie zostanie zainicjowana żadna zmiana.

### 13. Problemy (nieprawidłowe wskazania zegara):

Kiedy bateria jest prawie wyczerpana wskazania wyświetlacza mogą być nieprawidłowe, a niektóre funkcje wykazywać wadliwe działanie. Jeżeli takie problemy będą miały miejsce należy jak najszybciej wymienić baterie.

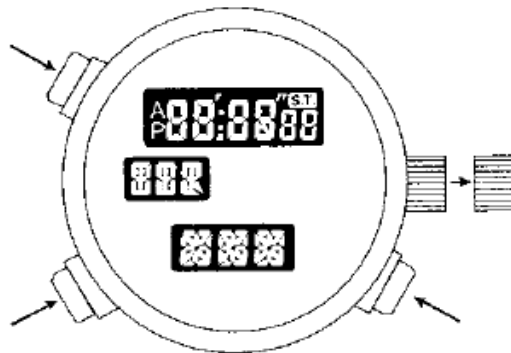
Może się zdarzyć, że silny wstrząs lub inna sytuacja, mogą spowodować nieprawidłowe wskazania zegarka lub wadliwe działanie niektórych funkcji. Należy wtedy zresetować zegarek (patrz „Resetowanie zegarka”)

#### Wymiana baterii:

Po każdorazowej wymianie baterii należy zresetować zegarek (patrz „Resetowanie zegarka”).

### 14. Resetowanie zegara:

1. Odciągnij koronkę.
2. Naciśnij jednocześnie przycisk A, B i M. (w tym momencie wyświetlacz elektroniczny zgaśnie)
3. Puść przyciski (pojawią się wszystkie elektroniczne segmenty)
4. Dociśnij z powrotem koronkę. (zegarek powiadomi nas dźwiękiem o zresetowaniu zegarka).



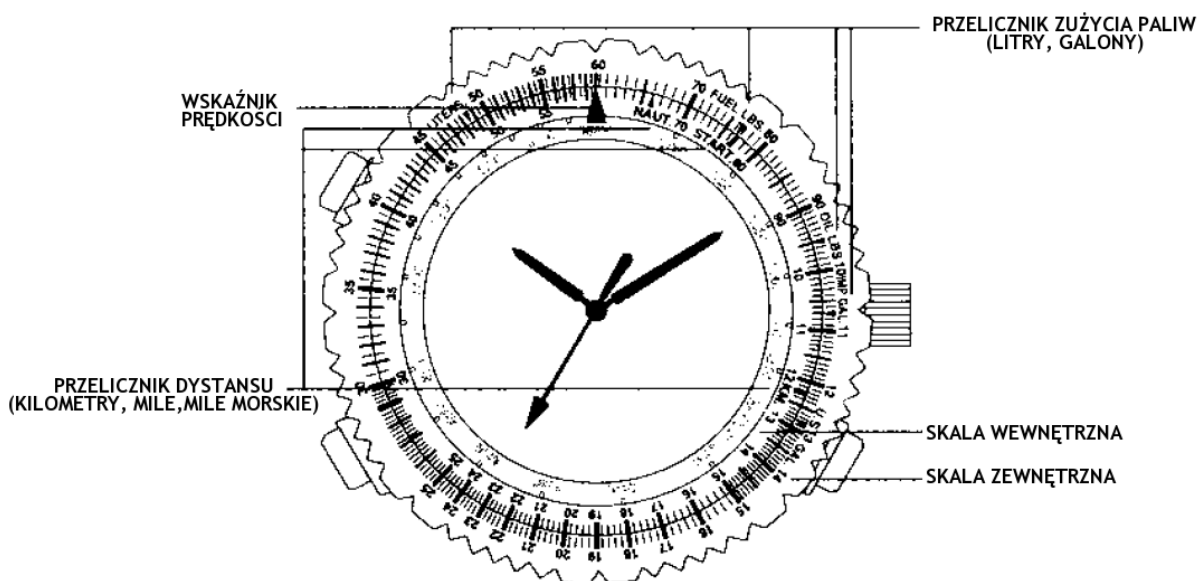
To kończy zresetowanie zegarka. Przed ponownym użytkowaniem zegarka należy ustawić prawidłowo każdy z trybów.

## 15. Kalkulator:

Niektóre modele nie są wyposażone w funkcje kalkulatora.

Podczas korzystania z funkcji kalkulatora należy pamiętać:

- Wskazania kalkulatora mogą być traktowane tylko jako ogólne wskazówki.
- Skala nie jest przystosowana do wskazywania szczegółowych wskazań ułamkowych.



### A. Kalkulator Nawigacyjny

#### 1. Obliczanie potrzebnego czasu:

**Pytanie:** Ile czasu zajmie samolotowi lecącemu z prędkością 180 węzłów pokonanie dystansu 450 mil morskich?

**Rozwiązanie:** Ustaw „18” z zewnętrznej skali na wskaźniku prędkości umiejscowionym nad godziną 12:00. W tym momencie „45” na zewnętrznej skali wskazuje (2:30) na skali wewnętrznej. Odpowiedź brzmi 2 godziny 30 minut.

#### 2. Obliczanie prędkości:

**Pytanie:** Z jaką prędkością leci samolot skoro pokonał dystans 240 mil morskich w przeciągu 1 godziny 20 minut?

**Rozwiązanie:** Zrównaj z „24” z zewnętrznej skali z „1:20” na wewnętrznej skali. W tym momencie wskaźnik prędkości nad godziną 12:00 wskazuje „18” na zewnętrznej skali. Odpowiedź brzmi 180 węzłów.

#### 3. Obliczanie dystansu:

**Pytanie:** Jaki dystans przeleci samolot lecący 40 minut z prędkością 210 węzłów?

**Rozwiązanie:** Zrównaj „21” z zewnętrznej skali ze wskaźnikiem prędkości nad godziną 12:00. W tym momencie „40” na wewnętrznej skali zrównała się z „14”.



ANYRO & Co.

Odpowiedź brzmi 140 mil morskich.

**4. Obliczanie średniego zużycia paliwa:**

**Pytanie:** Jeżeli 120 galonów paliwa zostało zużyte w 30 minut, jakie jest średnie zużycie paliwa?

**Rozwiązanie:** Zrównaj „12” z zewnętrznej skali z „30” na wewnętrznej skali. W tym momencie wskaźnik prędkości nad godziną 12:00 wskazuje „24” na zewnętrznej skali. Odpowiedź brzmi 240 galonów na godzinę.

**5. Obliczanie rzeczywistego zużycia paliwa:**

**Pytanie:** Ile paliwa zostanie zużyte podczas 6 godzin lotu skoro średnie zużycie paliwa to 250 galonów na godzinę?

**Rozwiązanie:** Zrównaj „25” z zewnętrznej skali ze wskaźnikiem prędkości nad godziną 12:00. W tym momencie (6:00) na wewnętrznej skali wskazuje „15” na zewnętrznej skali. Odpowiedź brzmi 1500 galonów.

**6. Maksymalny czas lotu:**

**Pytanie:** Zakładając średnie zużycie paliwa na poziomie 220 galonów na godzinę, posiadając 550 galonów paliwa jak długi lot można planować?

**Rozwiązanie:** Zrównaj „22” z zewnętrznej skali ze wskaźnikiem prędkości nad godziną 12:00. W tym momencie „55” na zewnętrznej skali wskazuje „2:30” na wewnętrznej skali. Odpowiedź brzmi 2 godziny i 30 minut.

**7. Różnice wysokości:**

Różnic wysokości może być obliczona dzięki średniej opadania i czasowi opadania.

**Pytanie:** Jaka jest różnica wysokości między pozycją wyjściową a obecną, jeżeli samolot opadał przez 23 minuty ze średnią opadania równą 250 stopom?

**Rozwiązanie:** Zrównaj „25” ze skali zewnętrznej z „10” na skali wewnętrznej. „23” na skali wewnętrznej wskazuje teraz „57.5” na skali zewnętrznej. Odpowiedź to 5750 stóp.

**8. Średnia wznoszenia się lub opadania:**

Średnia opadania lub wznoszenia się może być obliczona dzięki czasowi potrzebnemu na osiągnięcie danej wysokości.

**Pytania:** Jaka była średnia wznoszenia, jeżeli samolot osiągnął wysokość 7,500 stóp po 16 minutach wznoszenia się?

**Rozwiązania:** Zrównaj „75” z zewnętrznej skali z „16” ze skali wewnętrznej. „10” ze skali wewnętrznej wskaże „47” ze skali zewnętrznej. Odpowiedź to 470 stóp.

**9. Czas wznoszenia się lub opadania:**

Czas wznoszenia potrzebny na osiągnięcie pewnej wysokości może być obliczony dzięki średniej wznoszenia i danej wysokości.

**Pytanie:** Jaki był czas wznoszenia się (lub opadanie), jeżeli samolot osiągnął wysokość 6,300 stóp przy średniej wznoszenia się równej 550 stóp na minutę?

**Rozwiązania:** Zrównaj „55” na zewnętrznej skali z „10” na skali wewnętrznej. „63” na skali zewnętrznej wskaże „11.5” na wewnętrznej skali. Odpowiedź to 11 minut i 30 sekund.

#### 10. Zamiana:

**Pytania:** Jak zamienić 30 mil w mile morskie i kilometry?

**Rozwiązanie:** Zrównaj „30” z zewnętrznej skali z oznaczeniem „STAT” na skali wewnętrznej. W tym momencie „29”(mil morskich) na zewnętrznej skali jest wskazywane przez oznaczenie „NAUT” na wewnętrznej skali, zaś „48.2” na zewnętrznej skali jest wskazywane przez oznaczenie „12km”(s) na skali wewnętrznej.

#### 11. Zamiana miar paliwa:

**Pytanie:** Zamień 16.8 galonów amerykańskich (U.S gallons) na litry.

**Rozwiązanie:** Zrównaj „16.8” z wewnętrznej skali z oznaczeniem „U.S GAL” na skali zewnętrznej. W tym momencie „63.5” na wewnętrznej skali jest wskazywane przez oznaczenie „LITRES” na zewnętrznej skali. (1 galon amerykański = 3.78541 litrów) Ta sama metoda obliczeń może być zastosowana do zamiany U.S gallons – IMP. gallons, litry – U.S gallons, litry – IMP. gallons, IMP gallons – U.S gallons, IMP gallons – litry (IMP gallons – galon brytyjski)

#### 12. Zamiana wag (funty paliwa na galony amerykańskie, brytyjskie i litry)

**Pytanie:** Zamień 13.1 funtów paliwa na galony amerykańskie, brytyjskie i litry.  
(1 funt paliwa = 0.167 U.S gallon = 0.139 IMP gallon = 0.632 litra)

**Rozwiązanie:** Zrównaj „13.1” z wewnętrznej skali z oznaczeniem „FUEL LBS” na skali zewnętrznej. W tym momencie „21.8” na wewnętrznej skali jest wskazywane przez oznaczenie „U.S GAL” na zewnętrznej skali. „18.2” na wewnętrznej skali jest wskazywane przez oznaczenie „IMP. GAL” na zewnętrznej skali. „82.7” na wewnętrznej skali jest wskazywane przez oznaczenie „LITRES” na zewnętrznej skali. Ta sama metoda obliczeń może być zastosowana do zamiany U.S gallons – funty paliwa, IMP. galon, litry; IMP gallon – funty paliwa, U.S gallon, litry; litry – IMP gallon, U.S gallon, funty paliwa.

#### 13. Zamiana wag (funty oleju na galony amerykańskie, brytyjskie, litry)

**Pytanie:** Zamień 16.4 funtów oleju na galony amerykańskie, brytyjskie, litry.  
(1 funt oleju = 0.133 U.S gallon = 0.111 IMP gallon = 0.503 litra)

**Rozwiązanie:** Zrównaj „16.4” z wewnętrznej skali z oznaczeniem „U.S GAL” na skali zewnętrznej. W tym momencie „21.8” na wewnętrznej skali jest wskazywane przez oznaczenie „U.S GAL” na zewnętrznej skali. „18.2” na wewnętrznej skali jest wskazywane przez oznaczenie „IMP. GAL” na zewnętrznej skali. „82.7” na wewnętrznej skali jest wskazywane przez oznaczenie „LITRES” na zewnętrznej skali. Ta sama metoda obliczeń może być zastosowana do zamiany U.S gallons – funty oleju, IMP. galon, litry; IMP gallon – funty oleju, U.S gallon, litry; litry – IMP gallon, U.S gallon, funty oleju.



## Funkcja podstawowych działań:

### 1. Mnożenie:

Pytania: Jaki jest wynik mnożenia 20 razy 15 (20x15)?

Rozwiązanie: Zrównaj „20” z zewnętrznej skali z oznaczeniem „10” na skali wewnętrznej. W tym momencie „30” na zewnętrznej skali zostało wskazane przez „15” na wewnętrznej skali. Odpowiedź to 300. Pamiętaj, że na skali nie można odczytać ułamków.

### 2. Dzielenie:

Pytania: Jaki jest wynik dzielenia 250 przez 20 (250/20)?

Rozwiązanie: Zrównaj „25” z zewnętrznej skali z „20” na skali wewnętrznej. W tym momencie „12,5” na zewnętrznej skali zostało wskazane przez oznaczenie „10” na wewnętrznej skali. Odpowiedź to 12,5.

### 3. Obliczanie proporcji:

Pytania: Jaki jest „x” w równaniu ( $30/20 = 60/x$ )?

Rozwiązanie: Zrównaj „30” z zewnętrznej skali z „20” na skali wewnętrznej. W tym momencie odczytaj odpowiedź „40” na wewnętrznej skali, która została wskazana przez „60” z zewnętrznej skali. Dodatkowo wartości proporcji 30/20 mogą być teraz odczytane w każdym punkcie skali.

## 16. Środki ostrożności:

**Uwaga:** Istnieje kilka typów wodoszczelności, jak pokazano w poniższej tabeli.

**Należy sprawdzić stopień wodoszczelności zegarka porównując oznaczenia na tarczy i dekle z oznaczeniami zamieszczonymi w tabeli.**

Klasyfikacja	Specyfikacja	Oznaczenia		Użytkowanie w wodzie			
		Tarcza	Dekiel	Zabezpieczenie przed ochlapaniem (deszcz, mycie twarzy)	Zabezpieczenie w trakcie pływania oraz mycia (samochód, kuchnia)	Zabezpieczenie w trakcie nurkowania bez osprzętu i sportów wodnych	Zabezpieczenie w trakcie nurkowania z osprzętem
Brak wodoszczelności				NIE	NIE	NIE	NIE
Wodoszczelność dla codziennego użytkowania	3 BAR	Brak oznaczeń	Water Resistance	TAK	NIE	NIE	NIE
Wyższy stopień wodoszczelności	5 BAR	Water Resistance 5 BAR lub brak oznaczeń	Water Resistance 5 BAR	TAK	TAK	NIE	NIE
Wyższy stopień wodoszczelności	10 / 20 BAR	Water Resistance 10 BAR / 20 BAR lub brak	Water Resistance 10 BAR / 20 BAR	TAK	TAK	TAK	NIE



- Wodoszczelność dla codziennego użytkowania (3 atmosfery): Zegarek jest wodoszczelny podczas niewielkiego kontaktu z wodą. Może być użyty podczas codziennych czynności takich jak mycie twarzy, nie należy go jednak zanurzać pod wodę.
- Wyższy stopień wodoszczelności (5 atmosfer): Zegarek jest wodoszczelny podczas średniego kontaktu z wodą. Może być noszony podczas takich czynności jak pływanie, należy go jednak zdjąć podczas nurkowania.
- Wyższy stopień wodoszczelności (10 – 20 atmosfer): Zegarek może być używany podczas nurkowania bez osprzętu, należy go jednak zdjąć podczas nurkowania z osprzętem.

**Uwaga:**

- Przed kontaktem z wodą należy upewnić się czy koronka jest dociśnięta, a w przypadku dokręcanej koronki należy ją dokręcić.
- NIE wolno dotykać koronki mokrymi palcami, nie należy używać koronki gdy zegarek jest mokry lub znajduje się pod wodą. W przeciwnym wypadku do wnętrza może dostać się woda i uszkodzić mechanizm.
- Jeżeli zegarek miał kontakt z wodą morską, należy go następnie opłukać i osuszyć miękką szmatką.
- Jeżeli do wnętrza zegarka dostała się woda lub szkiełko zegarka pozostaje zaparowane dłużej niż jeden dzień, należy niezwłocznie udać się do autoryzowanego punktu serwisowego. Pozostawienie zegarka w takim stanie grozi uszkodzeniem mechanizmu i korozją niektórych jego elementów.
- Jeżeli do wnętrza zegarka dostała się woda morską, należy niezwłocznie zapakować zegarek w pudełko lub plastikową torebkę i udać się do punktu serwisowego. W przeciwnym wypadku ciśnienie wewnątrz zegarka może trwale uszkodzić mechanizm.
- Kontakt z wodą niszczy większość skórzanych pasków.

**Należy utrzymywać zegarek w czystości:**

- **Odciągnięcie koronki może zostać utrudnione przez pył i brud osadzający się z czasem między koronką a kopertą. Aby zapobiec osadzaniu się brudu należy, co jakiś czas przekręcać koronkę w przód i w tył nie odciągając jej.**
- **Należy wycierać wodę, która osadzi się na pasku, kopercie bądź szkiełku przy pomocy delikatnej miękkiej szmatki.**
- Brud pozostawiony na kopercie lub pasku może spowodować reakcje alergiczne. Pasek może ulec zabrudzeniu pod wpływem kurzu bądź potu podczas kontaktu ze skórą ludzką. Nawet stalowa lub złota bransoleta może zacząć korodować, jeżeli nie była czyszczona przez długi okres czasu. Plastikowy lub gumowy pasek oraz metalową bransoletę należy czyścić przy pomocy szczoteczki i mydlanej wody. Jeżeli zegarek nie jest wodoszczelny należy udać się do serwisu.



## Utrzymanie czystość zegarka

- Odciągnięcie koronki może zostać utrudnione przez pył i brud osadzający się z czasem między koronką a kopertą. Aby zapobiec osadzaniu się brudu należy co jakiś czas przekreślać koronkę w przód i w tył nie odciągając jej.
- Należy wycierać wodę, która osadzi się na pasku, kopercie bądź szkiełku przy pomocy delikatnej miękkiej szmatki.
- Brud pozostawiony na kopercie lub pasku może spowodować reakcje alergiczne. Pasek może ulec zabrudzeniu pod wpływem kurzu bądź potu podczas kontaktu ze skórą ludzką. Nawet stalowa lub złota bransoleta może zacząć korodować jeżeli nie była czyszczona przez długi okres czasu. Rozciągane bransolety mogą stracić swoją „elastyczność” jeżeli pozostaną nie czyszczone przez dłuższy okres czasu. Metalowe bransolety powinny być co pewien czas przemywane przy pomocy szczoteczki i letniej wody z mydłem. Następnie dokładnie osuszone przy pomocy miękkiej, wchłaniającej wodę tkaninie. Należy zwrócić uwagę by woda nie dostała się do wnętrza zegarka podczas czyszczenia bransolety.

## UWAGA

**Trzymaj baterie z dala od dzieci. W przypadku połknięcia należy niezwłocznie skonsultować się z lekarzem.**

## Zużyte baterie:

- **Baterie należy wymieniać w autoryzowanych punktach serwisowych.**
- **Zużyte baterie należy jak najszybciej wyjąć z zegarka, w przeciwnym wypadku może ona zacząć przeciekać co spowoduje trwałe uszkodzenie zegarka.**

## Uwagi dotyczące użytkowania:

- Zegarka można używać tylko w temperaturach określonych w instrukcji obsługi. Użytkowanie zegarka w temperaturach przekraczających wskazane w instrukcji może spowodować zniszczenie bądź całkowite zepsucie zegarka.
- Nie należy używać zegarka w miejsca o wysokiej temperaturze takich jak sauna. Użytkowanie zegarka w miejscach o wysokiej temperaturze może doprowadzić do poparzeń skóry.
- Nie należy pozostawiać zegarka w miejscach łatwo nagrzewających się takich jak schowek lub deska rozdzielcza w samochodzie.
- Nie wolno pozostawiać zegarka w pobliżu magnesu. Jeżeli zegarek znajdzie się w pobliżu przyrządów medycznych zawierających magnes, słuchawki telefonu komórkowego, zatrzasku torebki, drzwi lodówki, etc. Może wystąpić zaburzenie w odmierzaniu czasu. W takim wypadku należy niezwłocznie odsunąć zegarek i ustawić poprawny czas.
- Nie należy umiejscawiać zegarka w bezpośrednim sąsiedztwie takich urządzeń domowych emitujących fale elektryczne takich jak ekran telewizora.
- Nie należy poddawać zegarka wstrząsom takim jak upuszczenie na podłogę.
- Należy unikać użytkowania zegarka w bezpośrednim sąsiedztwie chemikaliów i gazów. Unikaj noszenia zegarka w obecności chemikaliów i gazów. W przypadku,



gdy rtęć lub inna substancja chemiczna (taka jak ropa, benzyna, rozpuszczalnik, alkohol, spraye, kosmetyki) wejdzie w kontakt z zegarkiem może dojść do dekoloryzacji, zniszczenia lub zepsucia koperty, paska czy innych części zegarka.

## 17. Specyfikacja:

1. Mechanizm No. C460
2. Typ: kwarcowy zegarek analogowo – elektroniczny
3. Dokładność: +/- 20 sekund miesięcznie (w normalnych temperaturach użytkowania +5C do +35C)
4. Dopuszczalne temperatury: 0C do 55C
5. Funkcje: Czas( godziny, minuty), Kalendarz (rok, miesiąc, dzień), Tryb alarmu (1,2 i 3), tryb chronografu, tryb odliczania, tryb wyboru stref czasowych.
6. Funkcja dodatkowa: podświetlenie EL
7. Bateria: 280-44 (SR927W)
8. Zużycie baterii: około 2 lat (użycie poszczególnych funkcji może przyspieszyć zużycie baterii)

- Specyfikacja zegarka może ulec zmianie.
- Nowa bateria powinna być użytkowana przez około 2 lata (przy normalnych temperaturach). Przyspieszyć zużycie baterii może użycie funkcji: podświetlania EL, alarmu, chronografu, itp.

## Użytkowanie zegarka

Klasyfikacja	Specyfikacja	Oznaczenia		Użytkowanie w wodzie			
		Tarcza	Dekiel	Zabezpieczenie przed ochlapaniem (deszcz, mycie twarzy)	Zabezpieczenie w trakcie pływania oraz mycia (samochód, kuchnia)	Zabezpieczenie w trakcie nurkowania bez osprzętu i sportów wodnych	Zabezpieczenie w trakcie nurkowania z osprzętem
Brak wodoszczelności				NIE	NIE	NIE	NIE
Wodoszczelność dla codziennego użytkowania	3 BAR	Brak oznaczeń	Water Resistance	TAK	NIE	NIE	NIE
Wyższy stopień wodoszczelności	5 BAR	Water Resistance 5 BAR lub brak oznaczeń	Water Resistance 5 BAR	TAK	TAK	NIE	NIE
Wyższy stopień wodoszczelności	10 / 20 BAR	Water Resistance 10 BAR / 20 BAR	Water Resistance 10 BAR / 20 BAR	TAK	TAK	TAK	NIE

		lub brak oznaczen					
--	--	----------------------	--	--	--	--	--

- Aby zapobiec zalaniu mechanizmu nie należy odciągać koronki gdy zegarek jest mokry.
- Zegarki zaprojektowane do sportów wodnych lub pracy w wodzie po każdorazowym kontakcie ze słoną wodą powinny zostać przemyte i dokładnie osuszone.
- Kontakt z wodą może wpłynąć negatywnie na stan niektórych skórzanych pasków.
- Ponieważ niektóre części wewnętrzne zegarka mogą przechowywać śladowe ilości wody w przypadku gdy temperatura zewnętrzną jest niższa od tej w zegarku, szkiełko może zaparować. Jeżeli zaparowanie jest chwilowe nie stanowi ono problemu. W przypadku gdy zegarek pozostaje zaparowany przez dłuższy okres czasu należy zgłosić się do serwisu.

## **Temperatura**

Należy unikać wystawiania zegarka na bezpośrednie działanie słońca lub pozostawiania w bardzo gorących lub zimnych miejscach na dłuższy okres czasu.

- Oddziaływanie wysokich lub niskich temperatur może spowodować uszkodzenie mechanizmu bądź skrócenie życia baterii.
- Może to spowodować błędy w mierzeniu czasu lub działaniu niektórych funkcji.

## **Wstrząsy**

- Zegarek jest przystosowany do niewielkich codziennych wstrząsów oraz tych powstałych przy takich sportach niekontaktowych jak golf.
- Upuszczenie zegarka na podłogę oraz inne poważne wstrząsy mogą spowodować uszkodzenie lub zniszczenie mechanizmu.

## **Pola magnetyczne**

Zegarek nie ulega wpływowi pól magnetycznych wytwarzanych przez domowe urządzenia elektryczne. W przypadku wystawienia zegarka na działanie silnych pól magnetycznych niektóre jego funkcje mogą ulec chwilowemu zaburzeniu.

## **Pola elektromagnetyczne**

Zintegrowany przepływ energii wewnątrz zegarka nie jest odporny na działanie zewnętrznych pól elektromagnetycznych. Wskazania zegarka mogą stracić swą dokładność.

## Chemikalia i gazy

Należy unikać noszenia zegarka w obecności silnych chemikaliów bądź gazów. W przypadku kontaktu zegarka z substancjami takimi jak benzyna czy rozpuszczalnik lub produktami zawierającymi ropę, detergenty, lakiery, kleje, etc. części zegarka mogą stracić kolor, złamać się bądź rozpuścić. Należy unikać kontaktu z chemikaliami! Części zegarka lub paska mogą stracić kolor w kontakcie z rtęcią.

### Utrzymania czystość zegarka

Odciągnięcie koronki może zostać utrudnione przez pył i brud osadzający się z czasem między koronką a kopertą. Aby zapobiec osadzaniu się brudu należy co jakiś czas przekręcać koronkę w przód i w tył nie odciągając jej.

Należy wycierać wodę, która osadzi się na pasku, kopercie bądź szkiełku przy pomocy delikatnej miękkiej szmatki.

Brud pozostawiony na kopercie lub pasku może spowodować reakcje alergiczna. Pasek może ulec zabrudzeniu pod wpływem kurzu bądź potu podczas kontaktu ze skórą ludzką. Nawet stalowa lub złota bransoleta może zacząć korodować jeżeli nie była czyszczona przez długi okres czasu. Rozciągane bransolety mogą stracić swoją „elastyczność” jeżeli pozostaną nie czyszczone przez dłuższy okres czasu. Metalowe bransolety powinny być co pewien czas przemywane przy pomocy szczoteczki i letniej wody z mydłem. Następnie dokładnie osuszone przy pomocy miękkiej, wchłaniającej wodę tkaninie. Należy zwrócić uwagę by woda nie dostała się do wnętrza zegarka podczas czyszczenia bransolety.

### Metalowe bransolety:

Aby przedłużyć użytkowanie metalowych bransolet należy stosować się do poniższych zaleceń:

- Ponieważ metalowe bransolety mają nieprzerwany kontakt ze skórą w poszczególnych ogniach bransolety zbiera się kurz i brud, należy więc regularnie ją czyścić. Dotyczy to szczególnie rozciąganych bransolet.
- Brud i rdza pozostawione na bransolecie mogą powodować dalsze korodowanie metalu oraz zmiany alergiczne na skórze.
- Pot zbierający się na bransolecie powinien być wycierany przy użyciu miękkiej szmatki. Bransoletę należy czyścić przy pomocy starej szczoteczki do zębów, oraz mydlanej wody. Należy następnie dokładnie spłukać resztki mydła przy pomocy czystej wody i dokładnie osuszyć bransoletę. Nie należy w ten sposób czyścić zegarków nie wodoodpornych. Zegarki nie wodoodporne należy czyścić w punktach jubilerskich.

### Paski:

Paski skórzane:

- Pot i inne płyny należy wycierać z paska przy pomocy szmatki lub papierowego ręcznika. Nie osuszony pasek może stracić swoją naturalną powłokę ochronną, co może przyczynić się do wysychania skóry powodującego jej łamliwość.
- Wewnętrzną stronę paska należy czasami czyścić przy pomocy miękkiej szmatki zamoczonej w alkoholu.
- Pasek może być czyszczony przy pomocy lekko wilgotnej, miękkiej szmatki zamoczonej w wodzie mydlanej lub przy pomocy preparatów do czyszczenia siodeł końskich.

- Pasek należy nosić luźno zapięty (odległość palca między paskiem i nadgarstkiem) co umożliwi cyrkulację powietrza.

Paski gumowe:

- Paski gumowe należy często przemywać przy pomocy szczoteczki i mydlanej wody.
- Dokładne mycie tą samą metodą należy przeprowadzić po każdorazowym kontakcie ze słoną wodą.
- Należy usuwać rozpuszczalniki, oleje, pot, olejki do opalania z paska. W przeciwnym wypadku mogą one uszkodzić pasek.

## WODOSZCZELNOŚĆ

Stopień wodoszczelności oferowanych zegarków różni się w zależności od modelu, od zegarków wodoodpornych do tych zaprojektowanych do nurkowania z osprzętem. Wodoszczelność zegarków mierzona jest w BARACH lub ciśnieniu barometrycznym.

Wodoszczelność jest mierzona, gdy zegarek jest w bezruchu. Podczas poruszania zegarka w wodzie (tak jak podczas pływania) ciśnienie zwiększa się pod wpływem prędkości. Podczas pływania na powierzchni wody na zegarek oddziałuje ciśnienie porównywalne do ciśnienia w bezruchu na głębokości 100 stóp (3 BAR). Nurkowanie może powodować oddziaływanie ciśnienia przekraczającego dopuszczalne. Z tego powodu należy zawsze pozostawiać bezpieczny margines podczas wystawiania zegarka na oddziaływanie wody. Nigdy nie należy przekraczać dopuszczalnych limitów wodoszczelności.

Należy pamiętać, że wodoszczelność zmienia się wraz z upływem czasu, dlatego należy właściwie dbać o zegarek. Nowy zegarek posiada wodoszczelność odpowiadającą tej wskazanej na jego kopercie. Jednak wraz z upływem czasu uszczelki zabezpieczające zegarek wysychają i stają się łamliwe, procesy te powodują zmniejszanie się stopnia wodoszczelności. Oddziaływanie takich czynników jak chlorowana lub słona woda oraz mydła używane podczas kąpieli przyspieszają procesy wysuszenia uszczelek. Zaleca się wymianę uszczelek co 18-24 miesiące aby zachować oryginalny stopień wodoszczelności. Jeżeli zegarek poddawany jest regularnie oddziaływaniu chlorowanej, słonej lub mydlanej wody zaleca się coroczną wymianę uszczelek.

Czasami szkiełko zegarka może zaparować, stan ten powinien być jednak przejściowy. Jest to normalne zjawisko występujące podczas poddawania zegarka dużym i nagłym zmianom temperatur w takich sytuacjach, jak wejście do ciepłego pomieszczenia z zimnego dworu, skok do zimnego basenu w ciepły dzień, etc. Jeżeli para znika ze szkiełka po krótkim czasie nie należy się niepokoić.

Przed jakimkolwiek kontaktem zegarka z wodą należy się upewnić czy koronka jest dociśnięta. Jeśli jest to model zegarka z dokręcaną koronką należy się upewnić czy jest ona dokręcona i przylega do koperty. Nie należy odkręcać, odciągać, przekręcać koronki ani naciskać żadnego z przycisków podczas kontaktu z wodą, gdyż może się ona dostać do wnętrza. Jeżeli na szkiełku



pojawia się para, która nie znika w krótkim odstępie czasu należy się jak najszybciej zgłosić do najbliższego autoryzowanego punktu serwisowego.

Wodoszczelność zegarka można określić na podstawie oznaczenie umieszczonych na dekle zegarka. Dodatkowo modele zegarków posiadające wodoszczelność do 100 i 200 metrów mają oznaczenia na tarczy zegarka. Tarcza i dekiel zegarka są oznaczone w następujący sposób:

**Dekiel zegarka nie ma żadnych oznaczeń dotyczących wodoszczelności.**

Brak oznaczeń wskazuje na to, że zegarek nie jest wodoszczelny i nie powinien mieć żadnego kontaktu z wodą lub innymi płynami. Należy unikać nawet przypadkowych kontaktów zegarka z wodą podczas mycia rąk lub deszczu.

### **„Water Resist”**

Zegarek z takim oznaczeniem jest zaprojektowany do przypadkowych i krótkotrwałych kontaktów z wodą takich jak mycie rąk czy deszcz. Jakiegokolwiek zanurzenia zegarka pod wodę mogą spowodować dostanie się cieczy do wnętrza zegarka.

### **„Water Resist 10 BAR” lub „W.R. 10 BAR”, oznaczenie na tarczy “WR100”**

Zegarek z takimi oznaczeniami wytrzyma ciśnienie wody do 333stóp. Obejmuje to przypadkowe kontakty z wodą podczas mycia rąk czy deszczu, prysznic, pływanie i nurkowanie z rurką. Po każdorazowym kontakcie zegarka ze słoną, chlorowaną bądź mydlaną wodą należy opłukać go w czystej wodzie, a następnie osuszyć przy pomocy miękkiej szmatki.

### **„Water Resist 20 BAR” lub „W.R. 20 BAR”, oznaczenie na tarczy “WR200”**

Zegarek z takimi oznaczeniami wytrzyma ciśnienie wody do 666stóp. Obejmuje to wszelkiego rodzaju zamoczenia i rekreacyjne nurkowanie z osprzętem. Po każdorazowym kontakcie zegarka ze słoną, chlorowaną bądź mydlaną wodą należy opłukać go w czystej wodzie, a następnie osuszyć przy pomocy miękkiej szmatki.

### **Korzystanie z jacuzzi i gorących kąpeli**

Poszczególne części zegarka różnie reagują na otaczające je warunki takie jak wilgoć czy temperatura. Może to powodować zmniejszenie lub stratę szczelności uszczeltek. Dlatego warunki zewnętrzne powodowane przez jacuzzi lub gorące kąpiele wpływa negatywnie na stopień wodoszczelności. Należy zdejmować zegarek przed wejściem do jacuzzi oraz przed gorącą kąpielą.



ANYRO & Co.



**ANYRO & Co.**

Anyro & Co.  
Poleczki 13 02-822 Warsaw  
[serwis@anyro.com.pl](mailto:serwis@anyro.com.pl)